

## ➤ TOM BUIJSE: OP ZOEK NAAR DE OPTIMALE VISSTAND

De afgelopen jaren zijn er tal van maatregelen genomen om de visstand te verbeteren. Dat heeft op diverse plekken een positief effect gehad, maar lang niet altijd en overal. De kersverse buitengewoon hoogleraar Zoetwater Visecologie Tom Buijse gaat onderzoek doen hoe het beter kan. Verbinding speelt daarin een belangrijke rol. Hij legt uit hoe dat zit.



➤ Tom Buijse, buitengewoon hoogleraar Zoetwater Visecologie

Buijse's fascinatie voor vis gaat ver terug. Tijdens zijn studie Biologie werd hij gegrepen door de vraag hoe je deze hernieuwbare, natuurlijke voedselbron duurzaam kunt exploiteren. 'Ik heb daarvoor promotieonderzoek gedaan naar de snoekbaarspopulatie in het IJsselmeer. Ik zeg altijd: vis is je kapitaal. Daar kun je alleen de rente van oogsten. Het lastige is alleen dat de aanwas van vis door de jaren heen sterk kan fluctueren. Dus het bepalen van de rente is veel moeilijker dan het op het eerste gezicht lijkt.'

### BELEVING

In de loop der jaren werd zijn interesse voor vis steeds breder. 'Vis - ook zoetwatervis - was vroeger in ons land vooral voedsel. En hoewel wij zelf tegenwoordig niet veel zoetwatervis meer eten, gebeurt dat in omliggende landen nog steeds volop. Vissen is voor veel mensen tegenwoordig een belangrijke vorm van ontspanning. Nederland kent maar

liefst 600 duizend geregistreerde sportvissers. Vissen zijn voor veel mensen ook beleving. Hoe vaak zie je niet mensen vanaf een brug het water inturen om te kijken of er nog iets zwemt. Vis maakt ten slotte een belangrijk onderdeel uit van het natte voedselweb. Het is niet voor niets een belangrijke indicator voor de ecologische waterkwaliteit. Vandaar dat het ook is opgenomen als één van de vier maatlaten in de Kaderrichtlijn Water.'

### OPTIMALE VISSTAND

Buijse vindt het een uitdaging al deze aspecten bij elkaar te brengen in zijn onderzoek. 'Vis gaat over waterkwaliteit, over natuur. Het gaat ook over recreatie en beleving. Mijn doel is om - kijkend naar al deze aspecten en functies - met aanbevelingen te komen voor een optimale visstand. Ik zeg met nadruk optimaal, niet maximaal. Het gaat niet om aantallen en kilo's. Dat is niet zo moeilijk.'



### ➔ Serpeling

Daarvoor hoef je alleen veel nutriënten in het water te gooien. Daar krijg je veel vis van, maar dan bijna alleen algemene soorten. Het gaat mij erom dat water- en natuurbeheerders, maar ook sportvissers en gewone burgers gebruik maken van elkaars kennis en er met elkaar voor gaan zorgen dat we levensvatbare vispopulaties krijgen die horen bij de uiteenlopende soorten wateren die we in Nederland hebben. Stromende wateren, stilstaande wateren, sloten, beken, rivieren, meren en plassen. Daar kunnen we allemaal op onze eigen manier van genieten. Als natuurliefhebber, waterkwaliteitsbeheerder, visser, of gewoon als mens.'

### LEEFOMGEVINGEN

Wat de stromende wateren betreft: de afgelopen twintig jaar zijn er in ons land veel vismigratievoorzieningen aangelegd om te zorgen dat vissen zich vrij kunnen bewegen in hun stroomgebied. Het kan gaan om het *bypassen* van stuwen en gemalen via vistrappen en visliften, maar bijvoorbeeld ook om visvriendelijke gemalen en het openzetten van sluizen om vissen te laten passeren. Waarom al die moeite? Buijse: 'Vissen hebben voor hun ontwikkeling uiteenlopende leefomgevingen nodig. Stromingsminnende soorten zetten hun eitjes het liefst af in flink stromend water. De stroming zorgt voor de zuurstof die de eitjes nodig hebben. De vissenlarven die uit de eitjes komen, zoeken daarna rustiger water in de buurt op, om zich daar verder te ontwikkelen. Naarmate de larven kleine vissen worden, zoeken ze plekken op met veel schuilmogelijkheden. Dat doen ze om te voorkomen dat ze worden opgegeten door grotere vissen of vogels. Uiteindelijk zwemmen ze naar plekken waar ze zelf voldoende voedsel kunnen vinden. De migratievoorzieningen moeten ervoor zorgen dat ze al deze plekken kunnen bereiken.'

Er zijn natuurlijk ook vissen die hun levenscyclus gewoon voltooien in een enkel meer of plas. Maar ook daarbinnen hebben ze volgens Buijse uiteenlopende leefomgevingen

nodig. 'De nadruk in stilstaande wateren ligt op een goede waterkwaliteit, dat wil zeggen: helder water met doorzicht.

Dat is een belangrijke voorwaarde voor een goede, gevarieerde visstand. Maar je hebt ook goed ontwikkelde oevers nodig waar vissen kunnen paaien. Dat is een kwestie van inrichting, maar ook van enige variatie in het peilbeheer. Dat is goed voor de ontwikkeling van bijvoorbeeld riet.'

### EFFECTIVITEIT

Hoe succesvol zijn de aangelegde vismigratievoorzieningen eigenlijk? Die vraag is volgens Buijse lastig te beantwoorden, al zijn er wel aanwijzingen dat veel van de voorzieningen op dit moment niet optimaal functioneren omdat het beheer en onderhoud in een aantal gevallen te wensen overlaten: 'Het hangt er vanaf met welk doel ze ooit zijn aangelegd en of dat doel wordt bereikt. Eigenlijk durf ik daar geen harde uitspraken over te doen. We hebben in ieder geval een goed overzicht van alle migratiebarrières in Nederland, maar ook van alle aangelegde vismigratievoorzieningen. Dat is een mooi startpunt om onderzoek te doen naar de effectiviteit en om te kijken hoe we deze verder kunnen verbeteren.'

### MEER NODIG

Volgens Buijse is er overigens meer nodig dan het aanleggen van deze voorzieningen om ervoor te zorgen dat bijzondere soorten als Barbeel en Serpeling weer kunnen komen op de plekken die ze nodig hebben om hun levenscyclus te voltooien. 'Je kunt langs een stuw wel een vistrap aanleggen. Maar een stuw in een beek is meer dan iets waar een vis niet langs kan. Een stuw kan tot 10 kilometer bovenstrooms de stroming beïnvloeden. Die neemt af, waardoor er voor de stuw meer organisch materiaal bezinkt. Daardoor ontstaan er andere leefomgevingen waar stromingsminnende vissoorten niet blij mee zijn. Die zijn door de stuw dus eigenlijk dubbel de pineut: geen verbinding en als er wel een verbinding is geen geschikte habitat. Je ziet in deze systemen daarom vaak een verschuiving van soorten. Bijzondere soorten maken plaats voor meer algemene soorten, die minder kieskeurig zijn. We moeten wellicht op zoek naar meer natuurlijke manieren om de connectiviteit te herstellen.'



Tot slot: Tom Buijse wil bij zijn onderzoek als buitengewoon hoogleraar nadrukkelijk de sportvisserij betrekken. Voor sommige water- en natuurbeheerders is dat vloeien in de kerk. Hoe kijkt hij er zelf tegenaan? 'Ik begrijp dat er mensen zijn die niets moeten hebben van hengelaars, bijvoorbeeld omdat ze ethische bezwaren hebben. Tegelijkertijd zijn er grote groepen hengelaars, die net als water- en natuurbeheerders, graag mooi en helder water zien, waar de vissen zitten die erin horen. Op een aantal plekken werken waterschappen en sportvisorganisaties hiervoor ook al heel goed samen. Natuurlijk blijven er altijd hengelaars die vooral grote karpers willen vangen. Maar die zijn in de minderheid. De meeste sportvissers kijken echt verder dan hun eigen hengel.'

**Voor specifieke vragen over dit onderwerp kunt u contact opnemen met Bas van der Wal van STOWA.**

#### STOWA ONDERSTEUNT ONDERZOEK TOM BUIJSE

Deltares-onderzoeker Tom Buijse is op 1 april 2020 benoemd tot buitengewoon hoogleraar zoetwater visecologie aan de WUR. STOWA, Sportvisserij Nederland en Rijkswaterstaat dragen financieel bij aan het onderzoek dat Buijse gaat uitvoeren naar het belang van connectiviteit voor visgemeenschappen.

Connectiviteit wordt in de (aquatische) ecologie omschreven als de mate waarin een leefgebied in een ecologisch (water)systeem in verbinding staat met andere leefgebieden. Connectiviteit is één van de door STOWA gedefinieerde sleutelfactoren voor goed functionerende stromende wateren. Zie ook: [www.ecologischsleutelfactoren.nl](http://www.ecologischsleutelfactoren.nl)



➔ Barbeel

## ➔ WAT DOE JE MET AFSTROMEND HEMELWATER?

**De kwaliteit van afstromend hemelwater speelt een belangrijke rol bij vragen over de wijze van afvoer, emissies naar oppervlaktewater en het gebruik van dit water. Onlangs heeft STOWA samen met stichting RIONED de database met informatie over deze kwaliteit uitgebreid en verbeterd.**

Uit het bijgevoegde achtergrondrapport blijkt dat voor meerdere stoffen de gemiddelde concentraties in afstromend hemelwater in woonwijken tussen 2007 en 2020 lager zijn dan vóór 2007. Uit de cijfers blijkt



verder dat de kwaliteit van afstromend hemelwater per locatie en op een locatie in de tijd sterk verschillen. In woonwijken zijn de concentraties van stoffen in afstromend hemelwater iets lager dan op bedrijventerreinen.

Specifiek voor de waterkwaliteit van afstromend hemelwater en lozingen van hemelwater uit de hemelwaterriolering bestaan geen harde richtlijnen. De milieukwaliteitsnormen van de KRW geven wel een praktisch handvat voor de beoordeling van de chemische kwaliteit van afstromend hemelwater als bron van stedelijk oppervlaktewater. Vooral voor metalen liggen de gemeten (totale) concentraties hoger dan de norm. In vergelijking met 2007 springt met name lood er sterker uit als probleemstof. Dit komt vooral doordat de KRW-norm veel strenger is dan de voorheen toegepaste MTR-norm.

Vervuiling in afstromend hemelwater heeft volgens de opstellers van het rapport diverse bronnen en oorzaken: depositie, afstroming en 'vreemde' lozingen op de hemelwaterriolering. Daarnaast heeft ook bezinking in de riolering invloed op de waterkwaliteit die het water heeft ter plekke van het lozingspunt op het oppervlaktewater. Per locatie kunnen deze invloeden enorm verschillen. Vanwege die lokale verschillen is er ook lastig een algemene beleidslijn uit de database af te leiden. Dit hangt vooral af van lokale condities en de ambities ter plekke, aldus de opstellers van het rapport.

**Het rapport 2020-05 en de database vindt u op [stowa.nl](http://stowa.nl). Zoek op 'afstromend hemelwater'.**